

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Metode kuantitatif adalah pendekatan ilmiah terhadap pengambilan keputusan manajerial ekonomi. Pendekatan ini berangkat dari data yang kemudian diproses dan dimanipulasi menjadi informasi yang berharga bagi pengambilan keputusan.¹

B. Definisi Operasional

Secara operasional variabel-variabel terkait penelitian dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Pertumbuhan Ekonomi (X1)

Pertumbuhan ekonomi adalah pertumbuhan produksi barang dan jasa di suatu wilayah perekonomian dalam selang waktu tertentu yang dihitung melalui perubahan PDRB Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) yang dihitung tahunan dan dinyatakan dalam satuan persen (%) per tahun. Untuk mengukur pertumbuhan ekonomi dapat digunakan pertumbuhan tahunan dengan rumus sebagai berikut:

$$g = \left\{ \frac{PDRB_s - PDRB_k}{PDRB_k} \right\} \times 100\%$$

Keterangan: g = tingkat pertumbuhan ekonomi

PDRBs = PDRB riil tahun sekarang

PDRBk = PDRB riil tahun kemarin.

¹ Mudrajat Kuncoro. *Metode Riset Untuk Bisnis dan Ekonomi*. (Jakarta: 2013)

2. Upah minimum (X2)

Upah minimum adalah upah pokok dan tunjangan yang ditetapkan oleh gubernur secara regional dan dibayarkan oleh pengusaha kepada pekerja yang bekerja di sektor formal. Upah minimum yang dipakai pada penelitian ini adalah upah minimum Kabupaten. Malang Tahun 2002-2016.

3. Penyerapan Tenaga Kerja (Y)

Penyerapan tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang bekerja (terserap) di lapangan kerja yang dinyatakan dalam satuan orang/tahun. Penyerapan tenaga kerja yang dipakai pada penelitian ini adalah penduduk usia 15 tahun keatas yang bekerja menurut lapangan usaha di Kabupaten Malang Tahun 2002-2016.

C. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data pernyataan berbentuk angka yang dapat diukur atau dihitung secara langsung sehingga akan diperoleh jawaban dari permasalahan.²

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber-sumber tidak langsung. Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari BPS Kabupaten Malang. Data yang digunakan adalah data *time series* periode dari tahun 2002 sampai dengan 2016.

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.³ Dalam penelitian ini, sesuai dengan judul

² Sugiyono, *Statistik Untuk Pendidikan*. (Bandung: Alfabeta, 2010), 15

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014)

penelitian yang diambil yaitu analisis pengaruh pertumbuhan ekonomi dan upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja, maka pengelompokan variabel-variabel yang mencakup dalam judul tersebut dibagi menjadi dua variabel yaitu:

- a. Variabel Bebas (Variabel Independen). Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependen).⁴ Dalam hal ini variabel independennya adalah pertumbuhan ekonomi (X1) dan upah minimum (X2)
- b. Variabel Trikat (Variabel Dependen). Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel independen.⁵ Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah penyerapan tenaga kerja (Y).

E. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu memakai teknik dokumentasi dengan mengambil data-data terkait penelitian dari BPS kabupaten Malang yaitu data Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Malang Atas Dasar Konstan Tahun 2002-2016, Upah Minimum Kabupaten Malang tahun 2002-2016, serta data Penduduk Usia 15 Tahun Keatas Yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha Di Kabupaten Malang tahun 2002-2016.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan teknik menyederhanakan data dalam bentuk-bentuk yang mudah di baca, dipahami, dan diinterpretasikan. Hal itu dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran-gambaran yang jelas mengenai kejadian yang diteliti kerena analisis tersebut berguna dalam pemecahan masalah.

⁴ Sugiyono. *Metode penelitian Administrasi*. (Bandung: Alfabeta, 2005)

⁵ *Ibid*

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) yang akan dijelaskan berikut ini:

1. Uji Asumsi Klasik

Untuk dapat diterima sebagai model regresi linier berganda yang berbasis *Ordinary Least Square* (OLS), maka harus memenuhi uji asumsi klasik yang meliputi:

a. Uji Normalitas

Salah satu asumsi model regresi linier klasik (CLRM) adalah error/residual harus berdistribusi normal. Normalitas error dapat diuji menggunakan uji Jarque-Bera dengan statistik uji yaitu :⁶

$$JB = n \left(\frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right)$$

Dimana :

n = Jumlah pengamatan

S = Koefisien Skewness

K = Koefisien Kurtosis

Hipotesis yang diuji adalah :

H_0 = error berdistribusi normal

H_1 = error tidak berdistribusi normal

H_0 ditolak jika p-value statistik uji Jarque-Bera tidak signifikan (p-value < 0,05).

⁶ Modul ekonometrika. Ekonomi syari'ah. Fakultas Agama Islam. Universitas Muhammadiyah Malang. (2017), 30

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah kondisi dimana terjadi hubungan linier (korelasi) antar variabel independen.⁷ Dengan demikian semakin tinggi korelasi antara dua atau lebih variabel-variabel independen dalam sebuah model maka semakin sulit memperkirakan secara akurat koefisien-koefisien pada model yang benar. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Cara untuk mengetahui apakah terjadi multikolinieritas atau tidak, yaitu dengan melihat koefisien korelasi pearson, koefisien determinasi regresi auxiliary, dan *Variance Inflation Factor (VIF)*.⁸

a) Koefisien Korelasi Pearson

Koefisien korelasi pearson antar variabel independen, misalnya korelasi antar x_1 dan x_2 yang dihitung dengan rumus:⁹

$$r^2_{12} = \frac{(\sum_{i=1}^n x_{1i} x_{2i})^2}{(\sum_{i=1}^n x_{1i}^2) (\sum_{i=1}^n x_{2i}^2)}$$

Menunjukkan adanya multikolinieritas serius jika $r^2_{12} \geq 0.9$.

b) Koefisien Determinasi (R^2) Regresi Auxiliary

Regresi auxiliary adalah model regresi antar suatu variabel independen dengan sisa variabel lainnya. Misal bila dalam satu model terdapat 3 variabel independen yaitu, x_1 x_2 x_3 maka ada 3 model regresi auxiliary yang dapat terbentuk yakni x_1 terhadap x_2 dan x_3 (R_1^2), x_2 terhadap

⁷ Modul ekonometrika. Ekonomi syari'ah. Fakultas Agama Islam. Universitas Muhammadiyah Malang. (2017), 51

⁸ Modul ekonometrika. Ekonomi syari'ah. Fakultas Agama Islam. Universitas Muhammadiyah Malang. (2017), 52

⁹ *Ibid*, 52

x_1 dan x_2 (R_2^2) serta x_3 terhadap x_1 dan x_2 (R_3^2). Multikolinearitas terjadi apabila terdapat koefisien determinasi auxiliary yang bernilai lebih besar dari koefisien determinasi model regresi asli ($R_j^2 > R^2$).¹⁰

c) *Variance Inflation Factors* (VIF)

VIF dan *Tolerance* dihitung berdasarkan nilai koefisien determinasi regresi auxiliary (R_j^2) yaitu:¹¹

$$VIF = \frac{1}{1-R_j^2} \quad j=1,2,\dots,p$$

Rule of thumb yang biasa digunakan sebagai acuan adalah jika $VIF > 10$ maka terdeteksi adanya multikolinieritas.

d) Jika R^2 sangat tinggi tapi variabel independen banyak yang tidak signifikan, maka dalam model regresi terdapat multikolinieritas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas berarti ada varian variabel pada model regresi yang tidak sama (konstan).¹² Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah gangguan yang muncul dalam fungsi regresi mempunyai varians yang sama yaitu homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang bersifat homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.¹³ Pendeteksian heteroskedastisitas menggunakan Eviews dilakukan dengan Uji Breusch Pagan, Uji Glejser, Uji Harvey-Godfrey, Uji White, Uji ARCH.¹⁴

¹⁰ *Ibid*, 52

¹¹ Modul ekonometrika. Ekonomi syari'ah. Fakultas Agama Islam. Universitas Muhammadiyah Malang. (2017), 53

¹² *Ibid*, 60

¹³ Agista Nugraheny, Retno Mustika Dewi. "Pengaruh Pertumbuhan Industri Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Kabupaten Ponorogo". Jurnal Pendidikan Ekonomi., Vol. 4 no 3. (2016)

¹⁴ *Ibid*, Modul ekonometrika. Ekonomi syari'ah..., 60

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan sebagai adanya korelasi antar satu pengamatan dengan pengamatan lainnya tetapi masih dalam satu variabel yang sama. Dalam kaitannya dengan asumsi OLS, autokorelasi merupakan korelasi antar error dari satu pengamatan dengan error dari pengamatan lain.¹⁵ Uji yang dapat digunakan untuk mendeteksi autokorelasi adalah uji Durbin-Watson dan uji LM Breusch-Godfrey. Uji Durbin-Watson merupakan uji yang paling umum digunakan untuk mendeteksi autokorelasi. Statistik uji Durbin-Watson dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (\hat{u}_t - \hat{u}_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n \hat{u}_t^2}$$

Untuk *first order correlation* atau AR(1) sebagaimana persamaan diatas, hubungan antar estimator koefisien korelasi AR(1) yaitu ρ dengan d : $d=2(1-\rho)$. Sehingga $-1 \leq \rho \leq 1$, $0 \leq d \leq 4$, $\rho = 0 : DW = 2$

Untuk $d \rightarrow 2$, tidak akan cukup bukti untuk adanya autokorelasi.

Dalam uji Durbin-Watson terdapat dua titik yang digunakan, yaitu *Upper critical value* (d_U) dan *Lower critical value* (d_L). Kriteria deteksi autokorelasi dengan statistik uji Durbin-Watson yaitu :

- a. Jika $d < d_L$ atau $d > 4 - d_L$ maka H_0 ditolak
- b. Jika $d_U < d < 4 - d_U$ maka gagal tolak H_0
- c. Jika $d_L < d < d_U$ atau $4 - d_U < d < 4 - d_L$ maka uji Durbin-Watson tidak menghasilkan hasil yang akurat (*inconclusive*).

¹⁵ Modul ekonometrika. Ekonomi syari'ah. Fakultas Agama Islam. Universitas Muhammadiyah Malang. (2017), 73

2. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menguji hipotesis dari penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya, yaitu untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan ekonomi (X_1) dan upah minimum (X_2) terhadap penyerapan tenaga kerja (Y). Adapun persamaan regresi linear berganda dicari dengan rumus:¹⁶ $Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + e$

Dimana:

Y = penyerapan tenaga kerja

X_1 = pertumbuhan ekonomi

X_2 = upah minimum

a = nilai Intercept (konstanta)

b_1 = koefisien regresi pertumbuhan ekonomi dengan penyerapan tenaga kerja

b_2 = koefisien regresi upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja

e = faktor error / faktor lain diluar penelitian

3. Pengujian Hipotesis

a. Uji t (parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variable dependen.¹⁷

Pengujian dilakukan dengan cara membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel, dengan ketentuan sebagai berikut:¹⁸

¹⁶ Dwi Fitriasaki(2016). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Dan Upah Minimum Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja (Studi Kasus Pada Tahun 2011-2014 Di Kabupaten Pati)*. Skripsi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (Stain) Kudus.

¹⁷ Mudrajat Kuncoro. *Metode Riset Untuk Bisnis dan Ekonomi*. (Jakarta: Erlangga, 2013), 244

¹⁸ Dwi Fitriasaki(2016). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Dan Upah Minimum Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja (Studi Kasus Pada Tahun 2011-2014 Di Kabupaten Pati)*. Skripsi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (Stain) Kudus.

- a) Nilai t hitung $> t$ tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti pertumbuhan ekonomi dan upah minimum secara parsial atau individual mempengaruhi penyerapan tenaga kerja.
- b) Nilai t hitung $< t$ tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti pertumbuhan ekonomi dan upah minimum secara parsial atau individual tidak mempengaruhi penyerapan tenaga kerja.

b. Uji F (simultan)

Uji F digunakan untuk menguji apakah variabel independen (X) yang terdapat dalam persamaan regresi secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen (Y).¹⁹ Dalam penelitian ini apakah adanya pengaruh pertumbuhan ekonomi dan upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut:²⁰

- a) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti semua variabel independen secara serentak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- b) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti semua variabel independen secara serentak tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Adapun kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Taraf signifikan = 0,05 ($\alpha = 0,05$)

¹⁹ Dwi Fitriyanti(2016). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Dan Upah Minimum Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja (Studi Kasus Pada Tahun 2011-2014 Di Kabupaten Pati)*. Skripsi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Kudus.

²⁰ Dwi Fitriyanti(2016). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Dan Upah Minimum Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja (Studi Kasus Pada Tahun 2011-2014 Di Kabupaten Pati)*. Skripsi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Kudus.

2) F tabel yang nilainya dari daftar tabel distribusi F.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen.²¹ Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.



²¹ *Ibid*, Mudrajad Kuncoro. *Metode Riset...*, 246